

PASTOR-I: UNA APLICACIÓN DE SMARTPHONE PARA FACILITAR LA GESTIÓN DEL PASTOREO

PASTOR.I: A SMARTPHONE APPLICATION TO FACILITATE GRAZING MANAGEMENT

Elvira Sales Baptista (1,2), Isabel Ferraz de Oliveira (2), Manuel Cancela d'Abreu (1,2), Pedro Salgueiro (3), Luís Miguel Rato (3)

⁽¹⁾ Institute of Mediterranean Agricultural and Environmental Sciences, University of Évora, Portugal

⁽²⁾ DZOO – Department of Animal Science, University of Évora, Portugal

⁽³⁾ LISP - Laboratory of Informatics, Systems and Parallelism, University of Évora, Portugal

Dirección de contacto: elsaba@uevora.pt; ICAAM – Institute of Mediterranean Agricultural and Environmental Sciences, University of Évora, Mitra, 7002-554 – Évora, Portugal

Código de identificación: T0-00

Resumen

Los productores de carne vacuna en sistemas extensivos, gestionan frecuentemente el pastoreo de modo empírico basado en experiencias anteriores y en la apreciación visual del comportamiento de los animales y del potencial forrajero. Mas raras veces registran las entradas y salidas de los animales en los potreros. Sin embargo, conocer el tiempo de permanencia de los animales y la densidad animal, quando asociado al estado productivo del pasto, permite conocer la presión de pastoreo. Este conocimiento es esencial para planear y fundamentar decisiones que influyen la rentabilidad de la explotación. Además, una presión de pastoreo adecuada es crucial para la sostenibilidad de muchos sistemas silvopastoriles quando el mantenimiento del sistema depende del balance entre presión de pastoreo y regeneración/mantenimiento de árboles/arbustos.

Pastor.i es una aplicación (APP) para smartphone pensada para permitir que el registro de ocupación del pasto sea muy simple. La aplicación está sincronizada con el sitio web y permite que el productor tenga en su bolsillo el parcelario de su explotación, siendo posible identificar la parcela, calcular el área, registrar los movimientos de los animales y consultar el histórico de ocupación de la parcela. La aplicación calcula la carga ganadera real, que se asocia a la ubicación de los animales, obtenida cuando los animales usan collares con GPS, lo que permite conocer las áreas del potrero que son más utilizadas, visualizadas con *heat maps*. Esta información posibilita acciones localizadas en el pasto, tales como abonos o siembras, para poder mejorar áreas que no están pastoreadas. La aplicación permite guardar fotos del pasto. Este registro fotográfico temporal, proporciona información sobre la composición botánica y la tendencia evolutiva del pasto, así como sobre el estado de los árboles. La APP está disponible para la descarga, es compatible con Android y se está probando con grupos de enfoque.

Palabras clave: carga ganadera, ruminantes, sistemas silvopastoriles, sobrepastoreo

Abstract

Grazing in extensive beef farming systems is often managed in an empirical way based on past experience and on the visual appreciation of animal behavior and forage potential. Records of entrances and exits of the animals in the paddocks are rare. However, knowing the occupation period and the animal density, when coupled with biomass defines the grazing pressure. This knowledge is essential for planning and making informed decisions, that influence the profitability of the farm. Moreover, adequate grazing pressure is crucial for the sustainability of many SSPs where system maintenance is dependent on the balance between grazing pressure and regeneration or maintenance of trees and shrubs.

Pastor.i is a smartphone application (APP) designed to allow pasture data logging to be very simple. The application is synchronized with the website and allows the producer to have in his pocket all the farm, being possible to identify the paddock, calculate the area, record the movements of the animals and consult the occupation history of the paddock. The application calculates the actual stocking rate, that can be associated with the location of the animals, obtained if the animals are using collars with GPS, which allows to know the areas of the paddock that are most grazed, visualized through heat maps. The information enables localized actions, such as fertilizing or sowing, to improve areas that are not grazed. The application also allows you to save photos of the sward. This temporal photographic record provides information on the condition of trees, the botanical composition and on the tendency of grazing to improve or to worsen coverage. The APP is available for download, is compatible with Android and is being tested with focus groups.

Keywords: *stocking rate, ruminants, silvopastoral systems, overgrazing*